

GSO 1923 (2008) (Arabic): ANIMAL FEEDINGSTUFFS - FEEDS FOR DAIRY CATTLE (Draft Standard)

BLANK PAGE



هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
STANDARDIZATION ORGANIZATION FOR G.C.C (GSO)

مشروع: نهائي

GSO 5/FDS….. /2008

الأعلاف الحيوانية – أعلاف ماشية الحليب

ANIMAL FEEDINGSTUFFS –
FEEDS FOR DAIRY CATTLE

إعداد

اللجنة الفنية الخليجية لقطاع مواصفات المنتجات الغذائية والزراعية

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية خليجية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفة قياسية خليجية إلا بعد اعتمادها من مجلس إدارة الهيئة الخليجية.

تقديم

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هيئة إقليمية تضم في عضويتها الأجهزة الوطنية للمواصفات والمقاييس في دول الخليج العربية ، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة .

وقد قامت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية رقم ٥ " اللجنة الفنية الخليجية لقطاع مواصفات المنتجات الغذائية والزراعية" بإعداد هذه المواصفة القياسية الخليجية من قبل (المملكة العربية السعودية) وقد تم إعداد المشروع بعد استعراض المواصفات القياسية العربية والأجنبية والدولية والمؤلفات المرجعية ذات الصلة.

وقد اعتمدت هذه المواصفة كمواصفة(قياسية / لائحة فنية) خليجية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم (   )، الذي عقد بتاريخ   /   /   هـ ، الموافق   /   /   م.

الأعلاف الحيوانية – أعلاف ماشية الحليب

ANIMAL FEEDINGSTUFFS –
FEEDS FOR DAIRY CATTLE

تـــــاريخ الاعتمــــاد مــــن مجلــــس الإدارة :

صفة الإصدار

الأعلاف الحيوانية – أعلاف ماشية الحليب

١- المجال ونطاق التطبيق

تختص هذه المواصفة القياسية بالأعلاف الجاهزة لماشية الحليب . المتطلبات الغذائية في العليقة الكاملة (مواد علف خشنة ومركزات).

٢- المراجع التكميلية

٢/١ GSO 20 "طرق تقدير العناصر المعدنية الملوثة للأغذية".

٢/٢ GSO 325 "الأعلاف – تقدير محتوى الأفلاتوكسين ب ١".

٢/٣ GSO 326 "الأعلاف – تقدير محتوى الفوسفور الكلي – طريقة القياس الضوئي الطيفي".

٢/٤ GSO 330 "الأعلاف – تقديرمحتوى الكلوريدات القابلة للذوبان في الماء".

٢/٥ GSO 362 "الأعلاف – محتوى الكالسيوم – الجزء الثاني: طريقة قياس الامتصاص الذري الطيفي".

٢/٦ GSO 382 "الحدود القصوى المسموح بها لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية – الجزء الأول".

٢/٧ GSO 383 "الحدود القصوى المسموح بها لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية – الجزء الثاني".

٢/٨ GSO 523 "دليل المواد المضافة لعلف المواشي والدواجن وفقاً لأمان إستخدامها".

٢/٩ GSO 703 "الأعلاف – تجهيز عينات الاختبار".

٢/١٠ GSO 999"طرق أخذ عينات الأعلاف الحيوانية".

٢/١١ المواصفات القياسية الخليجية التي سوف تصدرها الهيئة وطرق اختبار الأعلاف:

٢/١١/١ GSO ...تقدير محتوى الألياف الخام.

٢/١١/٢ GSO ...الكشف عن بقايا مبيدات الآفات والمضادات الحيوية والهرمونات.

٣/١١/٢ GSO ...الكشف عن السالمونيلا والباسيلين انثركاس والكلوستريديم بوتشيولينم.

٤/١١/٢ GSO ...عدد بكتيريا القولون.

٥/١١/٢ GSO ...الكشف عن اليوريا.

٦/١١/٢ GSO ...تقدير الطاقة التمثيلية.

٧/١١/٢ GSO ...تقدير نسب الفيتامينات التالية : أ ، د ، هـ .

٨/١١/٢ GSO ...الأعلاف – تقدير مستخلص الايثير ثنائي الايثيل.

٩/١١/٢ GSO ..."الأعلاف – تقدير محتوى الرطوبة".

١٠/١١/٢ "GSO .. الأعلاف – تقدير محتوى النتروجين وحساب البروتين الخام".

٣- التعاريف

١/٣ مركزات وتشمل:

١/١/٣ مركزات بسيطة : مثل النخالة – الشعير – الذرة – مسحوق الصويا – ... الخ.

٢/١/٣ مركزات مركبة : مخلوط المركزات البسيطة (١/١/٣) يضاف إليها مخاليط محددة من الأملاح المعدنية والفيتامينات والأحماض الأمينية وأية إضافات غذائية أخرى مسموح بها وبنسب معروفة . يتم تصنيعها بطريقة مناسبة وصحية وفي الصورة الفيزيائية الملائمة.

٢/٣ مواد علف خشنة : مثل البرسيم الحجازي (أخضر ودريس) ، دريس حشيشة السودان ودريس الشوفان ، وقش القمح ، لب البنجر ، لب الحمضيات .. الخ.

٣/٣ علف جاهز : مخلوط من المركزات ومواد العلف الخشنة ليكون العليقة الكاملة التي تحتوي على جميع المتطلبات الغذائية مع الأخذ في الاعتبار محتوى المعادن في ماء الشرب المستخدم بواسطة الحيوانات.

٤- **الأنواع**

١/٤ علائق الأبقار الحلوبة : العلائق التي تغذي بها الأبقار الحلابة والتي تقسم إلى مجموعات طبقاً لوزن الأبقار وإنتاجها اليومي من الحليب.

٢/٤ علائق الأبقار غير الحلوبة.

١/٢/٤ عليقة الأبقار الجافة الحامل.

٢/٢/٤ عليقة الثيران البالغة.

٣/٢/٤ عليقة تربية العجلات والعجول والعليقة التي تغذى بها العجلات التي يزيد عمرها على ١٦ أسبوع وكذلك العجول أثناء النمو.

٤/٢/٤ عليقة بادئ العجلات : العليقة التي تغذى بها العجلات الصغيرة من عمر أسبوعين إلى ١٦ أسبوع.

٥/٢/٤ عليقة بديل الحليب للعجلات الرضيعة : العليقة التي تغذى بها العجلات الرضيعة كبديل للحليب من عمر أسبوع إلى اسبوعين.

٦/٢/٤ عليقة التسمين.

٥- **المتطلبات**

يجب أن يتوافر في أعلاف ماشية الحليب المتطلبات التالية:

١/٥ أن تكون جميع مواد العلف المستخدمة في علائق ماشية الحليب (مواد علف خشنة ومركزات ومصادر الأملاح المعدنية ... الخ) مطابقة للمواصفات القياسية الخليجية الخاصة بها.

٢/٥ أن تكون خالية من المواد الضارة والمواد الغريبة.

٣/٥ أن تكون خالية من رائحة التخمر والتعفن والتزنخ وأية رائحة أخرى غير مرغوبة.

٤/٥ أن تكون خالية من الحشرات والكائنات الحية الدقيقة الممرضة (السالمونيلا – الباسيلس أنثراكس والكلوستريديم بوتشيولينم والاسبرجلس).

٥/٥ أن تكون بقايا المبيدات طبقاً لما ورد في المواصفتين القياسيتين الخليجيتين بندي (٦/٢ و ٧/٢).

٦/٥ ألا تزيد كمية الافلاتوكسين عن ٥٠ جزء في البليون في مواد العلف البسيطة ، ٢٠ جزء في البليون في مواد العلف المدعمة لماشية الحليب.

٧/٥ المواد المضافة : مع عدم الاخلال بما ورد في المواصفة القياسية الخليجية بند (٨/٢). يسمح بإضافة المواد التالية بكميات مناسبة:

- مضادات أكسدة.
- مواد منظمة للرقم الهيدروجيني (لعلائق الأبقار الحلوبة).
- مواد دهنية يتم حمايتها من التحلل بالكرش (الشبكية) (لعلائق الأبقار الحلوبة).
- مثبطات نمو الفطريات.

أو أية مواد تكون ذات قيمة غذائية ومسموح باستخدامها.

٨/٥ ألا تزيد اليوريا (أو المركبات الآزوتية غير البروتينية) في المركز على ١% كتلة/كتلة وذلك للماشية فيما عدا العجول الرضيعة أو حديثة الفطام.

٩/٥ لا يسمح باستخدام محفزات النمو (زيادة النمو) مثل مركبات الهرمونات.

١٠/٥ لا يسمح بإضافة المضادات الحيوية المسموح بها دوليا ألا في الأغراض العلاجية وبوصفة طبية بيطرية وفي هذه الحالة لا يستخدم الحليب الناتج ويتم التخلص منه.

١١/٥ ألا يزيد العد الكلي لبكتيريا القولون في المركزات (البسيطة والمركبة) على ٢ × ١٠ ٣ جم.

١٢/٥ أن تكون العليقة الكاملة في صورة فيزيائية ملائمة.

١٣/٥ ألا تزيد نسبة الرطوبة في المركزات (البسيطة أو المركبة) على ١٢%.

١٤/٥ أن يكون محتوى العلائق من المواد المغذية الموصى بها على أساس المادة الجافة كما هو موضح في جدول المحتويات الغذائية الموصى بها في علائق الأبقار.

جدول
المحتويات الغذائية الموصى بها في علائق ماشية الحليب

المحتويات تركيز المادة الجافة في الأعلاف	علائف الابقـــــار الحلوبة					علائف الابقـــــار غير الحلوبة						التركيز الأعلى (لجميع الأنواع)
	وزن البقرة كيلو	إنتاج الحليب بالتر				الأبقار غير الحلوبة الحبلى	الثيران التامة النمو	العجول العجلات في مرحلة النمو	خليط مركز أولي للعجول	بديل حليب الأبقار	العليقة الدهنية	
	≤ ٤٠٠ ≤ ٥٠٠ ≤ ٦٠٠ ≤ ٧٠٠	< ٨ < ١١ < ١٤ < ١٨	٨–١٣ ١١–١٧ ١٤–٢١ ١٨–٢٦	١٣–١٨ ١٧–٢٣ ٢١–٢٩ ٢٦–٣٥	> ١٨ > ٢٣ > ٢٩ > ٣٥							
عليقة رقم :		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	الحد الأعلى
% الرطوبة حد أعلى		١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	
% بروتين خـــام (حد أدنى)		١٣,٠	١٤,٠	١٥,٠	١٦,٠	١١,٠	٨,٥	١٢,٠	١٢,٠	٢٢,٠	١٥,٦٠	
% الطاقة التمثيلية (حد أدنى)		٢,٣٦	٢,٥٣	٢,٧١	٢,٨٩	٢,٢٣	٢,٠٤	٢,٢٣	٣,١٢	٣,٧٨	٣,١٠	
% الألياف الخام (حد أدنى)		١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	١٥	١٥	–	–	١٥,٠٠	
% الدهن الخام (حد أدنى)		٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	١٠	٢,٥	
% بروتين غير آزوتي (حد أقصى)		٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	–	–	٢,٠٠	
% الرماد المذاب بالحمض(حد أقصى)		٤,٠٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٤,٠٠	–	–	٤,٠٠	
% الرماد الكلي (حد أقصى)		٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٠٠	–	–	١٠,٠٠	
% المعـــادن (حد أدنى)												
كالسيوم		٠,٤٣	٠,٤٨	٠,٥٤	٠,٦٠	٠,٣٧	٠,٢٤	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٧٠	٠,٧٦	
فسفور		٠,٣١	٠,٣٤	٠,٣٨	٠,٤٠	٠,٢٦	٠,١٨	٠,٢٦	٠,٤٢	٠,٥٠	٠,٥٤	

مغنيســـــــيوم	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,١٦	٠,١٦	٠,١٦	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٢٠	
بوتاسيوم	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٠	
صوديوم	٠,١٨	٠,١٨	٠,١٨	٠,١٨	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٨	
كربونات الصوديوم	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	–	–	١,٠٠	٢
كلوريد الصوديوم	٠,٤٦	٠,٤٦	٠,٤٦	٠,٤٦	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٥
كبريت	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,٢٠	٠,١٧	٠,١١	٠,١٦	٠,٢١	٠,٢٩	٠,٢١	٠,٣٥
حديد (جزء في المليون)	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠٠
كووبالت(جزء في المليون)	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١٠	١٠
نحاس (جزء في المليون)	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	٨٠
منغانيز (جزء في المليون)	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	١٠٠٠
زنك (جزء في المليون)	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٤٠٠
يـــود (جزء في المليون)	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٢٥	٨
ميلبدينيوم (جزء في المليون)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	٦
سلينيوم (جزء في المليون)	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٥
فلـــور (جزء في المليون)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	٣٠
فيتامينات (الحد الأدنى)											
فيتامين أ (وحدة دولية / كجم)	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	٢٢٠٠	
فيتامين د (وحدة دولية / كجم)	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٦٠٠	٣٠٠	
فيتامين هـــ (ملجم / كجم)	–	–	–	–	–	–	–	–	٣٠	٣٠	
مضاد للأكسدة (جزء في المليون)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	١٥٠

١٥/٥ الحد الأدنى الموصى به لمحتوى الفيتامينات والأحماض الامبينية في العليقة بديل الحليب كما يلي:

- نياسين	٢٦	جزء في المليون
- حمض البانتوثنيك	١٣	جزء في المليون
- الريبوفلافين	٦,٥	جزء في المليون
- بيريدوكوسين	٦,٥	جزء في المليون
- ثيامين	٦,٥	جزء في المليون
- حمض الفوليك	٠,٥	جزء في المليون
- البيوتين	٠,١	جزء في المليون
- فيتامين ب ١٢	٠,٠٧	جزء في المليون
- كولين	٠,٢٦	جزء في المليون

ثريونين	١٠,٢%
فالين	١١,٥%
مثيونين + سستين	٨,٣%
أيزوليوسين	١٦,٦%
فينايل ألاثين + تيروسين	١١,٥%
ليسين	١٦,٦%
هستدين	٥,١%
أرجنين	٧%
تربتوفان	٢,٢%
فيتامين ك	٥ ملغم/كغم

٦- أخذ العينات

تؤخذ العينات طبقاً للمواصفة الخليجية الواردة في البند (٢/١٠).

٧- تجهيز العينات للاختبار

تجهز العينات للاختبار طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (٢/٩).

٨- طرق الفحص والاختبار

تجرى الاختبارات التالية على العينة الممثلة المأخوذة لبيان مدى مطابقتها لجميع بنود هذه المواصفة.

٨/١ تقدير محتوى الرطوبة

يجرى تقدير محتوى الرطوبة طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الـواردة فـي البنـد (٢/١١/٩).

٨/٢ تقدير محتوى البروتين الخام

يجرى تقدير محتوى البروتين الخام طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (٢/١١/١٠).

٨/٣ تقدير محتوى الدهن الخام (المستخلص الايثيري)

يجرى تقدير محتوى الدهن الخام طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة فـي البنـد (٢/١١/٨).

٨/٤ تقدير محتوى الكلوريد (ككلوريد صوديوم)

يجرى تقدير محتوى الكلوريد ككلوريد صوديوم طبقاً للمواصفة القياسـية الخليجيـة الواردة في البند (٢/٤).

٨/٥ تقدير محتوى الكالسيوم

يجرى تقدير محتوى الكالسيوم طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الـواردة فـي البنـد (٢/٥).

٨/٦ تقدير محتوى الفوسفور

يجرى تقدير محتوى الفوسفور طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الـواردة فـي البنـد (٢/٣).

٨/٧ تقدير العناصر المعدنية

يجرى تقدير العناصر المعدنية طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الـواردة فـي البنـد (٢/١).

٨/٨ الكشف عن الأفلاتوكسين ب ١

يتم تقدير الافلاتوكسين ب ١ طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (٢/٢).

٨/٩ تجرى الاختبارات التالية طبقاً للمواصفات القياسية الخليجية ذات العلاقة التي تصدرها الهيئة:

- تقدير محتوى الألياف الخام.
- تقدير كمية فيتامينات أ ، د ، هـ.
- تقدير اليوريا.
- تقدير بقايا مبيدات الآفات والمضادات الحيوية والهرمونات.
- الكشف عن السالمونيلا – الباسيلس انثراكس – الكلوستريديم يوتشيولينم.
- تقدير الطاقة التمثيلية للعلف (حسابيا).

٩- التعبئة والنقل والتداول والتخزين

يجب مراعاة ما يلي عند تعبئة ونقل وتخزين أعلاف الأبقار الحلوب.

٩/١ التعبئة

٩/١/١ أن تكون الأكياس متينة سليمة ونظيفة ولم يسبق استخدامها ولا تؤثر على خـصائص جودة المنتج.

٩/١/٢ أن تحمي العلف من التلوث والرطوبة.

٣/١/٩ أن تكون محكمة الغلق وغير منفذة للضوء.

٢/٩ النقل والتداول

أن يتم نقل العبوات وتداولها بعناية وبطريقة تحمي العبوات من التلف الميكانيكي والتلوث والحرارة العالية والرطوبة.

٣/٩ التخزين

١/٣/٩ أن تخزن في مخازن مناسبة نظيفة جيدة التهوية بعيداً عن الرطوبة والحرارة العالية ومصادر التلوث وأن يكون عدد الأكياس وارتفاعها متناسباً مع مساحة حيز التخزين.

١٠- البيانات الإيضاحية

يجب أن يرفق بكل عبوة بطاقة يوضح فيها البيانات التالية باللغة العربية.

١/١٠ اسم العلف ونوع الحيوان الذي يغذي عليه.

٢/١٠ اسم المصنع وعنوانه وعلامته التجارية ان وجدت.

٣/١٠ تاريخ الانتاج وتاريخ انتهاء الصلاحية بطريقة رمزية (يوم – شهر – سنة).

٤/١٠ رقم التشغيلة.

٥/١٠ الكتلة بالوحدات المترية.

٦/١٠ الحد الأدنى لمحتوى البروتين الخام – الدهن الخام – الألياف الخام – الطاقة التمثيلية– الكالسيوم – الفوسفور – الفيتامينات ، والحد الأقصى لمحتوى العلف من الرطوبة والرماد كلوريد الصوديوم.

٧/١٠ مكونات العلف بدون ذكر نسبة اضافتها (في حالة الاعلاف المركبة).

٨/١٠ المواد المضافة.

٩/١٠ ارشادات بشأن طريقة استخدام العلف.

١٠/١٠ بلد المنشأ.

١١/١٠ مكافئ البروتين اذا وجدت اليوريا أو مركبات الامونيوم بالعلف.

المصطلحات الفنية

أعلاف جاهزة .... Finished feeds

دهن تم حمايته بطريقة تمنع تحلله في المعدة الأولى للمجترات .... Protected fat

عجلات غير ناضجة .... Heifers

عجول وعجلات صغيرة .... Calves

مركبات بنائية.. Anabolic agents

ماشية الحليب ....Dairy cattle

مركزات بسيطة

مركزات مركبة... Ompounde concentrate

مواد علف خشنة .... Roughages

د ٤١٨٤

References | المراجع

Main References | **المرجع الرئيسي**

- National Research Council (US) 1988 Nurtrient Requirements of Domestic Animals -N3- Nurtrient Requirements Dairy Cattle.
- مجلس الابحاث القومي (الولايات المتحدة) ١٩٨٨ الاحتياجات الغذائية للحيوانات الاليفة رقم ٣- الاحتياجات الغذائية لماشية الحليب.

- Fifth Revised edition National Academy of Sciences Woshington, D.C.
- تحديث للطبعة الخامسة ، المجمع القومي للعلوم . واشنطن دي.سي.

Other References | **مراجع أخـــــرى**

- Malaysian Standard MS 743/1981 Specification for Cattle Feed.
- المواصفة القياسية الماليزية رقم ١٩٨١/٧٤٣ أعلاف الماشية.

- Kenya Standard KS 01/62/1978 Specification for Dairy cattle Feed Supplemets.
- المواصفة القياسية الكينية رقم ١٩٧٨/٦٢/٠١ علف تكميلي لماشية الحليب.

- Zambian Standard ZS 019/1976 Cattle Feeds.
- المواصفة القياسية الزامبية رقم ١٩٧٦/٠١٩ أعلاف المواشي.

- Standard 52/1979 Specification for Compounded Feed for Cattle.
- المواصفة القياسية الهندية رقم ١٩٧٩/٢٠٥٢ أعلاف مركبة للمواشي.

- ian Standard 14/1977 Finished and Concentrated feeds for Dairy for Cattle.
- المواصفة القياسية الاردنية رقم ١٩٧٧/١٤ الأعلاف المصنعة الجاهزة والمركزة والمستعملة لتغذية الأبقار الحلوب.

- Standard 59/1975 Finished and Concentrated feeds for Dairy Cattle.
- المواصفة القياسية الليبية رقم ١٩٧٥/٥٩ الأعلاف المصنعة الجاهزة والمركزة للمواشي.

– المواصفة القياسية اللبنانية رقم ١٩٦٨/٥١ علف المواشي – الأبقار	– se Standard 51/1968 Cattle Feed - Cows.
– المواصفة القياسية الماليزية رقم ١٩٨١/٢٣١ الاشتراطات وطرق الاختبار الميكروبيولوجية في أعلاف الحيوانات ومواد العلف.	– ian Standard 231/1981 Specification and Methods for the Bacteriological for Animal Feeds and Feedstuff.
– المواصفة القياسية الهندية رقم ١٩٦٨/١٦٦٤ اشتراطات المخاليط المعدنية المكملة لأعلاف الماشية.	– Indian Standard IS 1664/1968 Specification for Mineral Mixtures for Supplementary Cattle Feeds.
– المواصفة القياسية الماليزية رقم ١٩٨٠/٦٦٣ اشتراطات المخاليط المعدنية المكملة لأعلاف الماشية.	– Malaysian Standard MS 663/1980 Specification for Mineral Mixtures for Supplementary Cattle Feeds.

د ٤١٨٤